

Tema I. Sistemas operativos

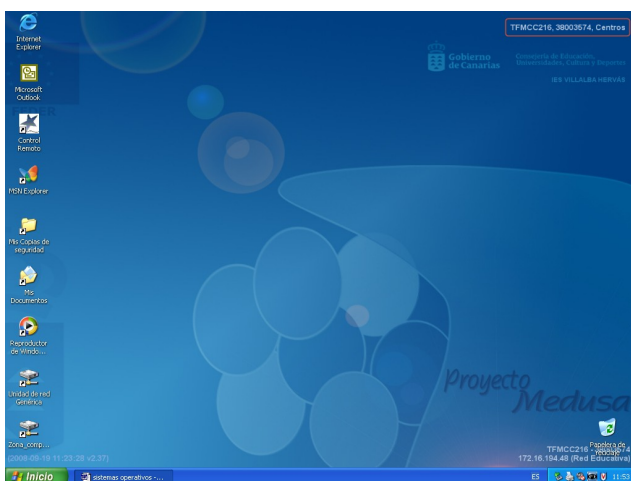
Un sistema operativo es un programa (software) encargado de _____, puesto que **gestiona los** _____. Así mismo se encarga de **gestionar** para el usuario el _____.

El sistema operativo comienza a trabajar en cuanto _____ y es completamente fundamental para que el usuario trabaje con él. Los sistemas operativos realizan _____ y, sin ellos, el ordenador no funcionaría. Así, por ejemplo, el sistema operativo reconoce la conexión del _____, organiza y ordena los _____, controla la _____, la pantalla, etc. Es como un policía de tráfico pues, se encarga de que los programas no interfieran entre ellos.

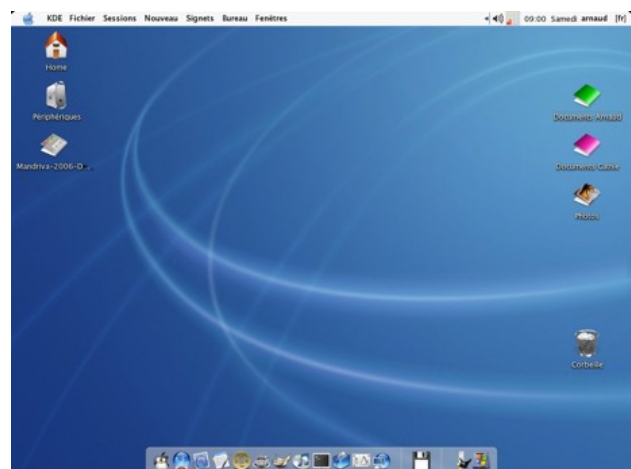
Sobre el sistema operativo se instalan los programas que vaya a usar el usuario. Los programas, también llamados _____ son muy diversos. Ejemplo: El procesador de textos Word.

Sistemas operativos hay muchos, aunque mucha gente piensa que sólo existe el famoso Windows. Veamos algunos:

1. _____ (en sus diferentes versiones): Windows XP, Windows Vista, ... Es un sistema operativo propiedad de la empresa _____ que es _____ (de pago).
2. _____: Es un sistema operativo propiedad de la empresa _____, (el creador del Ipad) que es _____.
3. _____: Sistema operativo empleado por las _____ y ordenadores de grandes empresas, propiedad de la empresa AT&T y es _____. Es un sistema muy _____.
4. _____: Sistema operativo que está en alza, completamente _____. Cualquiera lo puede modificar según sus necesidades. Además, es bastante _____.
5. _____: Sistema operativo _____ y según algunos autores uno de los más _____.



Escritorio de Windows XP



Escritorio Linux



Escritorio Mac Os



Escritorio FreeBSD

Los sistemas operativos tienen numerosas funciones:

1. **Gestionan la** _____ de los distintos procesos. Un **proceso** es simplemente, _____, es decir, una tarea que realiza el ordenador.
2. **Gestiona el** _____ **de forma permanente** en unidades de disco (disco duro, disquetes, pen drives, etc).
3. **Gestiona el** _____ que nos permite crear, eliminar y manipular archivos y carpetas (también llamadas directorios).
4. **Crea mecanismos de** _____ para evitar el acceso de intrusos a recursos o servicios no autorizados.
5. Dispone de un _____. Es un recurso que permite al usuario comunicarse con el sistema operativo a través de órdenes o comandos que son escritos. También se llama **consola** o **shell**.
6. El Sistema Operativo **gestiona los sistemas de** _____, es decir, controla los diferentes dispositivos conectados al ordenador (monitor, impresora, etc)

La parte más importante del Sistema Operativo se llama _____ o _____. Asigna tareas al procesador siguiendo un orden y administrando los tiempos que lleva cada tarea.

Hoy en día los sistemas operativos llevan incluidas diferentes _____. Así, por ejemplo, Windows se vende con aplicaciones como Paint, Notepad, el juego del solitario, etc. Al conjunto del Sistema Operativo con las aplicaciones se le llama _____.

Ejemplo: El famoso Sistema Operativo **Windows Vista** tiene diferentes distribuciones, por ejemplo:

- Windows Vista _____: Pensada para el usuario _____.
- Windows Vista Home _____: Pensada para usuarios domésticos más _____.
- Windows Vista _____: Incluye aplicaciones pensadas para _____.

El sistema operativo Linux posee diferentes distribuciones realizadas por grupos de usuarios o empresas: Red Hat, _____, Mandriva, Suse Linux, Knoppix, etc. Hay, incluso, distribuciones Linux españolas como _____, Guadalinex, _____.

Controladores de dispositivos

Para que los diferentes dispositivos conectados al ordenador funcionen (ratón, impresora, escáner, ...) es preciso tener instalados en el sistema operativo unos programas llamados _____, también llamados _____. Así, si no se tienen los drivers de una impresora que hayas comprado, la impresora _____ de ningún modo.

Afortunadamente, los sistemas operativos actuales detectan la mayoría del hardware _____, mediante el método “_____”.

Ejemplo: Cuando conectas un Pen Drive a un ordenador, si el ordenador tiene instalado el Sistema Operativo Windows XP (o superior), automáticamente el sistema detecta la presencia del Pen Drive y posteriormente tras esperar un tiempo, instala automáticamente los drivers del Pen Drive.

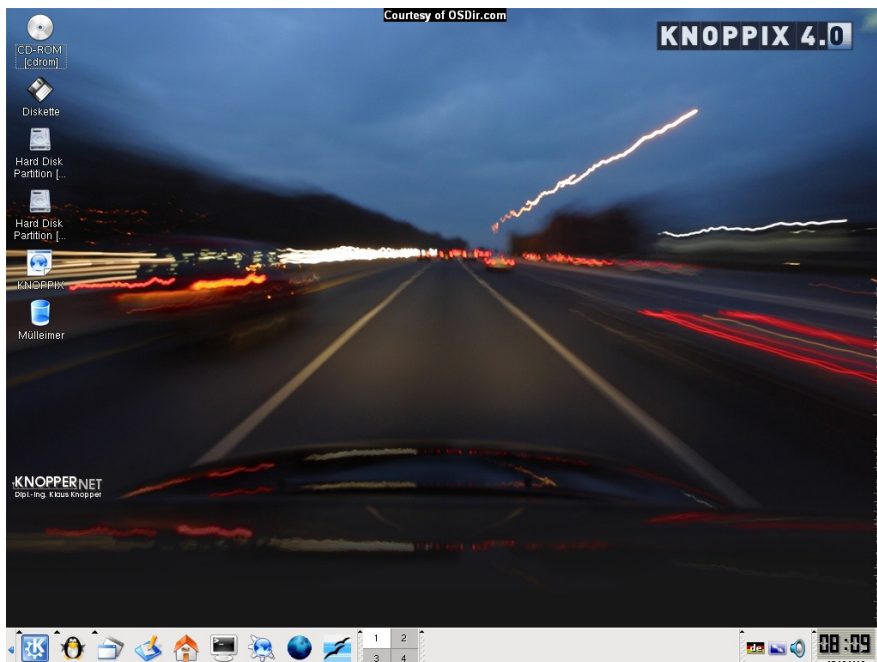
Si el sistema operativo (Windows 98) no tiene el sistema “plug and play”, el hardware que quieras conectar al ordenador se vende con un _____ donde se encuentran los drivers. Si no es así, el fabricante te debe indicar en una nota en que zona de Internet se pueden descargar.

Sistemas operativos sin instalación previa

Son sistemas operativos almacenados en unidades _____ (CDs, Vds.,...) y, por lo tanto, se pueden ejecutar sin necesidad de instalación en el disco duro, de modo que no afectan al sistema operativo instalado en el ordenador.

La mayoría de ellos se basan en distribuciones específicas de Linux.

Tipos:



Linux-Knoppix

- _____: Si se emplea un CD como soporte del sistema operativo.
- Live _____: Si se emplea un DVD como soporte del sistema operativo.
- Live _____: Cuando lo que se emplea es una memoria USB.

Una de las distribuciones Linux más populares en formato Live CD es el _____ (Imagen de la izquierda)

Escritorio del Sistema Operativo

Otras características:

Hoy día los sistemas operativos son siempre _____ y _____.
¿qué significa esto?

- **Multiusuario:** Un sistema operativo es multiusuario cuando puedes tener configurados en él _____. Por ejemplo en casa, un usuario para ti, otro para tu hermano y otro para tus padres.
- **Multitarea:** Un Sistema operativo es multitarea cuando puede ejecutar _____. Está claro que Windows lo es ya que, por ejemplo, mientras escribes un texto en el Word, puedes estar escuchando música y navegando por Internet.

Dispositivos de almacenamiento

La información se puede almacenar en diferentes dispositivos, algunos de ellos portátiles. Veamos algunos:

- Disco duro: de _____ de capacidad.
- Discos ópticos: CD → _____
DVD → de _____
Blu-Ray → de _____
- Tarjetas de memoria: Las hay de diferente tipo:
 - _____ → Secure Digital
 - _____ → Compact Flash
 - _____ → Multimedia Digital
 - _____ → Memory Stick

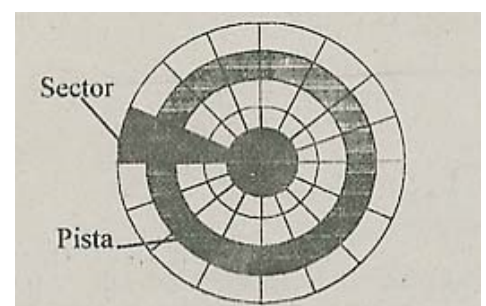
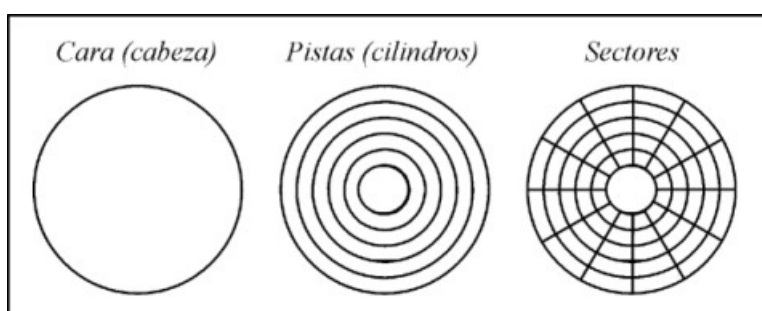
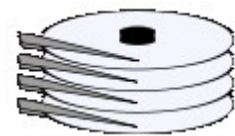
Disco duro

Es el dispositivo más utilizado, y se encarga de almacenar permanentemente la información en nuestro ordenador.
El disco duro está formado por diferentes _____
_____ (entre 2 y 4) alojados en una carcasa, que giran a _____. En cada cara del disco hay un _____ capaz de leer y escribir la información.



Los discos se dividen en círculos concéntricos llamados _____. Cada pista está dividida en igual número de _____. Cada sector tiene un tamaño de _____ bytes. La unidad de almacenamiento mínima se denomina _____.

El _____ es el conjunto de varias *pistas*; son todas las circunferencias que están alineadas verticalmente



Si quieres ver el número de sectores, pistas, cilindros y capacidad de tu disco duro, sigue los siguientes pasos en el entorno Windows.

1. *Ve a Inicio → Todos los Programas → Accesorios → _____*
2. *→ _____*
3. *Accede a Componentes → _____ → Discos. Aquí puedes obtener la información sobre tus unidades de disco.*
4. Anota los siguientes datos:
 - Capacidad del disco duro
 - Número total de pistas
 - Número de bytes por sector
 - Número total de cilindros
5. Calcula cuantos archivos podrías guardar si cada uno de ellos ocupa 1000 sectores.

Particiones del disco duro

Una partición es una _____ del disco duro, de forma que el sistema operativo la considera como si fuera una unidad _____. Cada partición puede tener un _____ distinto. Esto hace que en cada partición puedas tener _____ en un mismo ordenador, sin que interfieran entre sí. Así, puedes tener _____ en una partición y _____ en otra.

Pero, ¿Qué es un sistema de archivos? Es el _____ en discos duros. Los sistemas de archivos más comunes son:

- _____: empleado hasta Windows 98.
- _____: empleado por Windows XP y Windows Vista
- _____: empleado por Linux

Si eliges tener un solo sistema operativo, por ejemplo, el Windows, hoy en día se suele organizar la información del disco duro haciendo _____ particiones. En una de ellas se instala el sistema operativo (Windows) y otras aplicaciones (unidad C): en la otra partición se instalan _____ (unidad D), como por ejemplo: documentos, fotografías, música, etc. De este modo si el sistema operativo queda inservible y tienes que reinstalarlo, no _____ tus datos, pues están en una partición independiente.

Desfragmentando el disco duro

Hay una herramienta que tiene Windows llamada _____ de disco, que _____ los archivos de unos sectores a otros del disco duro para dejarlo _____ y agrupar su espacio libre. De este modo, el disco duro trabaja _____ y, en general, el ordenador trabaja más rápido.

Para desfragmentar el disco duro se hacen los siguientes pasos:

Vete a Inicio → Todos los programas → Accesorios → Herramientas del Sistema → _____

Este proceso no es necesario en Linux, pues el sistema de archivos que emplea no lo exige.